

LIBELI 2
Urzedu Patentowego
Polska Rzeczpospolita Ludowa

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57753

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 24 d, 2

Zgłoszono: 10.II.1968 (P 125 183)

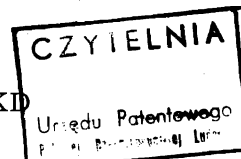
Pierwszeństwo: 14.II.1967 Stany
Zjednoczone
Ameryki

MKP F 23 g

5/02

Opublikowano: 30.VII.1969

UKD



Twórca wynalazku: GUY S. Yoe Jr.

Właściciel patentu: George Koch Sons, Evansville (Stany Zjednoczone
Ameryki)

Urządzenie do spalania śmieci

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do spalania śmieci wyposażonego w drugą strefę spalania regulującą spalanie i zmniejszającą zanieczyszczenie powietrza. Strefa ta obejmuje doprowadzenie powietrza wytwarzającego wiry regulujące spalanie, palniki oraz filtr w postaci rozpylonej wody.

Znane urządzenia do spalania śmieci jak na przykład podane w opisie patentowym USA Nr 3 137 253 nie zapewniają zupełnego spalania i minimalnego zanieczyszczania powietrza, co ma doniosłe znaczenie ze względu na stały wzrost miast i przemysłu.

Urządzenie według wynalazku jest udoskonaleniem znanego stożkowego urządzenia do spalania śmieci wprowadzającym w nim drugą strefę spalania hamującą szybkość przepływu przy spalaniu gazów oraz wytwarzającą wiry mieszające te gazy z powietrzem w celu ich wtórnego spalania, co powoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza przez urządzenie zawierające również w tym celu filtr z rozpylonej wody. Urządzenie to zmniejsza więc ilość dymu i popiołu powstających przy spalaniu śmieci, dzięki czemu zanieczyszczenie powietrza jest minimalne.

Urządzenie według wynalazku jest opisane szczegółowo na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia, częściowo schematycznie, urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — przekrój poziomy urządzenia wzdłuż linii II—II na fig. 1, widziany

2

w kierunku strzałek, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii III—III i fig. 2 rury doprowadzającej powietrze.

Opisana poniżej konstrukcja według wynalazku nie ogranicza jej zakresu, gdyż można w niej wprowadzić różne zmiany bez odstępstwa od istoty wynalazku i jego zakresu.

Realizacja wynalazku jest przedstawiona na rysunkach w połączeniu ze szczytową częścią znanej, stożkowej spalarni śmieci, opisaną i zastrzeżoną w wymienionym patencie amerykańskim Nr 3 137 253. W konstrukcji tej strefa wtórnego spalania 12 o kształcie cylindrycznym znajduje się pomiędzy szczytem tej opatentowanej już spalarni śmieci i jej siatkową kopułą 16. Jest oczywiste, że tę strefę wtórnego spalania otacza odpowiednia obudowa z pokryciem 17. Część obwodu tej obudowy otacza pomost 20 oparty na wspornikach 22, a pomiędzy tym pomostem i przewodem 25 jest umieszczona dmuchawa 24 doprowadzająca powietrze do kolistego przewodu 30 umieszczonego wewnątrz urządzenia i połączonego z rozmieszczonymi w pewnych od siebie odstępach palnikami 35 zaopatrzonymi w zawory regulacyjne 35a.

Przewód 25 biegnący od dmuchawy 24 jest połączony, za pośrednictwem skrzydełkowego zaworu regulacyjnego 26, z rozmieszczonymi sekcjami 30a rury połączonymi ze sobą łącznikami 30b (fig. 2). W każdej takiej sekcji 30a rury znajduje się otwór wylotowy 30c (fig. 3) dla powietrza, skierowany ku dołowi tej strefy spalania, a to w celu wytworzenia

wirów hamujących przepływ spalin przez szczytowa część urządzenia. Dmuchawa 24 zasila również powietrzem drugi kolisty przewód 36 składający się z sekcji rury 36a połączonych ze sobą łącznikami 36b i doprowadzających powietrze spalania do palników 35. Tak właśnie wytworzona została w urządzeniu według wynalazku strefa wtórnego spalania, gdzie spalają się cząstki dymu i popiołu powstałe w początkowej strefie spalania, zapobiegając zanieczyszczeniu powietrza przez spalanie.

W celu strącenia ze spalin cząstek nie spalonych całkowicie w górnej części strefy wtórnego spalania (fig. 1) umieszczony jest przewód wodny 40 z dyszami 40a rozpylającymi wodę, a to w celu wytworzenia pewnego rodzaju filtru dla spalin. Przewód ten składa się z sekcji 40b osadzonych pod kopułą 16 i jest zasilany wodą przez rurociąg 40c przebiegający pomiędzy obudową i pokryciem 17.

Śmieci wprowadzane są do dolnej części urządzenia, gdzie są spalane w zwykły sposób, a jednocześnie uruchamia się dmuchawę 24, która za pośrednictwem rury 30, wytwarza wiry hamujące w spalinach uchodzących z początkowej strefy spalania, zawierających jeszcze cząstki nie spalone całkowicie. Cząstki te zostają zapalone przez palniki 35 i spalone z powietrzem doprowadzonym rurą 36. Równocześnie dysze 40a wytwarzają z rozpylonej wody poziomy filtr strącający ze spalin stałe produkty spalania zatrzymywane również wraz z iskrami przez siatkową kopułę 16.

Urządzenie w myśl wynalazku zapobiega więc zanieczyszczeniu powietrza, co ma doniosłe znaczenie zdrowotne. W urządzeniu tym można jednak wprowadzić różne zmiany bez odstępstwa od

istoty wynalazku. Można na przykład zmienić kształt i rozmiary tego urządzenia, układ i ilość palników, sposób doprowadzania powietrza spalania i rozpylania wody oraz dostosować do warunków miejscowych, gdyż powyższy opis jest jedynie jej przykładem nie ograniczającym zakresu wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do spalania śmieci, **znamienne tym**, że ponad początkową strefą spalania, znajduje się strefa wtórnego spalania wyposażona w urządzenie (24—30) doprowadzające do tej strefy powietrze które wytwarza w spalinach wiry hamujące ich przepływ oraz drugie urządzenie (24—36) doprowadzające powietrze do palników (35), współdziałające z urządzeniem (24—30).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że ponad obu urządzeniami (24—30) i (24—36) doprowadzającymi powietrze znajduje się rozpylacz (40—40a) wytwarzający zasłonę z rozpylonej wody.
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że oba urządzenia doprowadzające powietrze są zasilane przez jedną wspólną dmuchawę (24).
4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że pierwsze urządzenie doprowadzające powietrze (24—30) znajduje się wewnątrz strefy wtórnego spalania tego urządzenia.
5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że pierwsze urządzenie doprowadzające powietrze (24—30) składa się z połączonych ze sobą rur (30a) zaopatrzonych w otwory wylotowe dla powietrza (30c) skierowane ku dołowi.

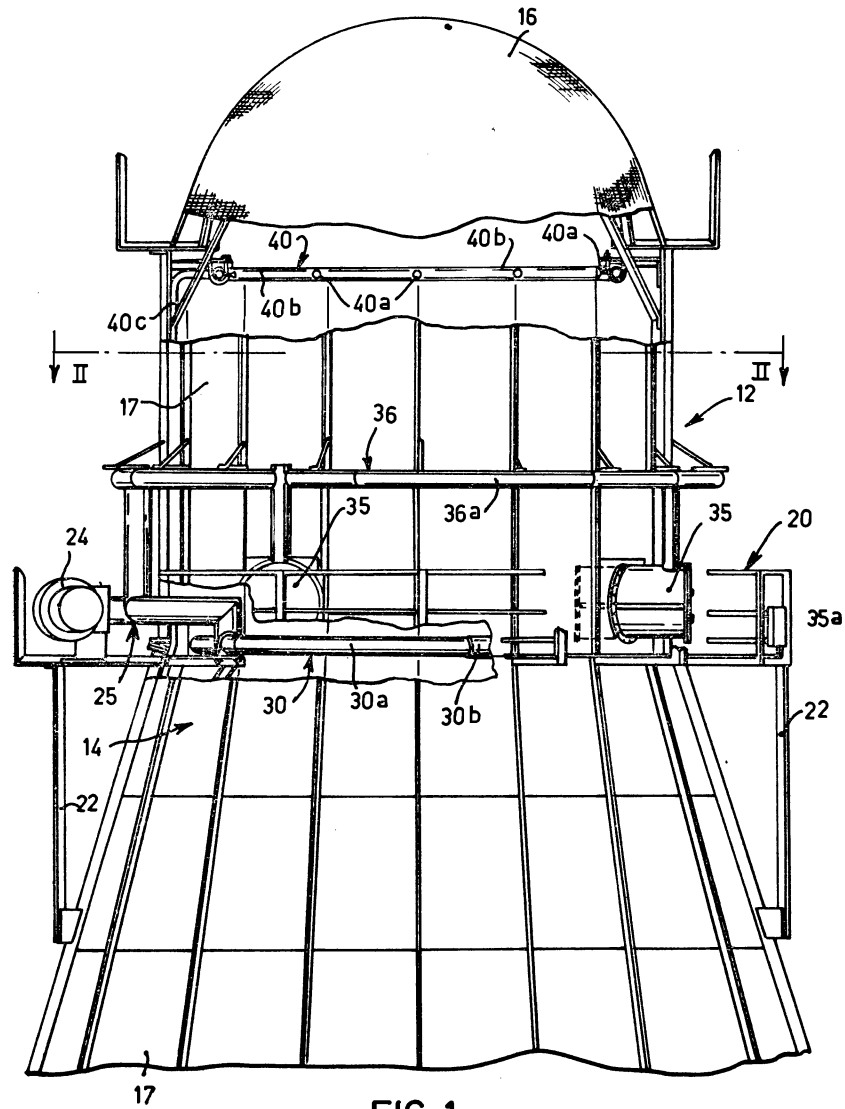


FIG. 1

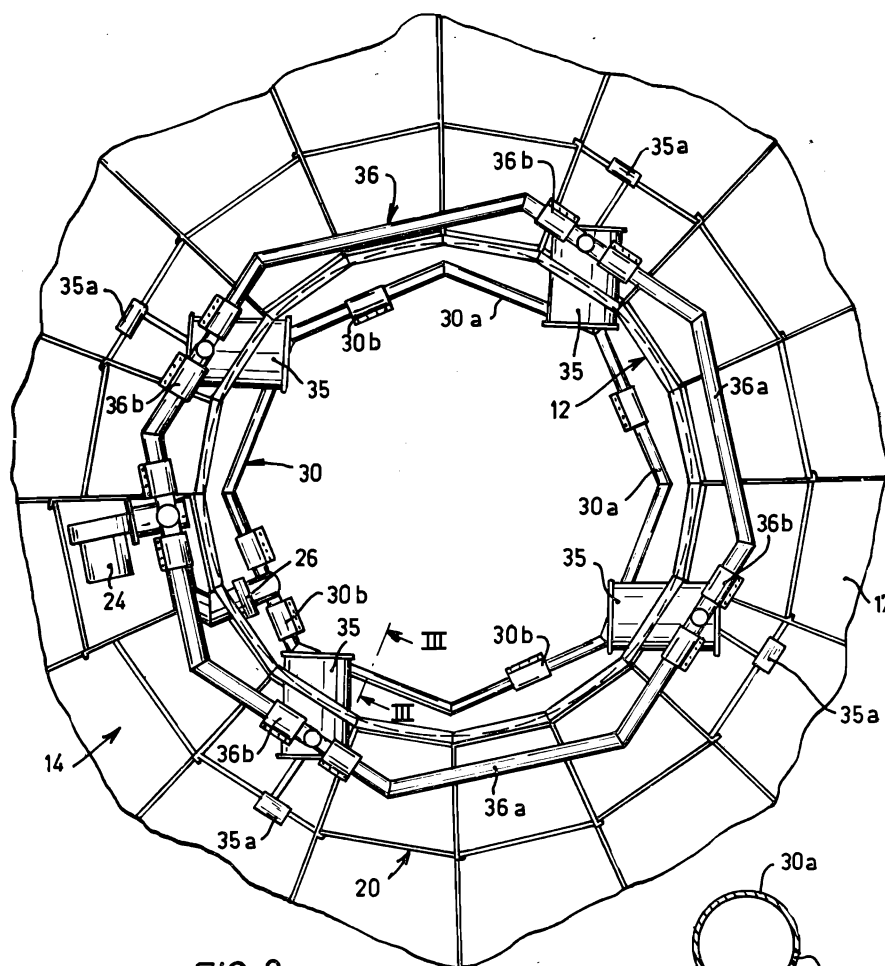


FIG. 2

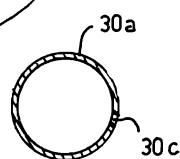


FIG. 3